Eduardo Wolovelsky

Charles Darwin
el naturalista del Beagle



La ciencia, una forma de leer el mundo

MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA
DE LA NACION ARGENTINA

Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología
Lic. Daniel Filmus

Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva
Ing. Tulio Abel del Bono

Jefe de la Unidad de Programas Especiales
Prof. Ignacio Hernaiz
Coordinadora de la Campaña Nacional de Lectura
Prof. Margarita Eggers Lan

Charles Darwin El naturalista del Beagle de Eduardo Wolovelsky
en *Nautilus N°1, agosto de 2001, Centro Cultural Rector Ricardo Rojas,UBA*
Ilustraciones: Pablo Bolaños
Diseño de tapa: Guadalupe Nava



Proyecto Nautilus
Comunicación y reflexión sobre la ciencia
Centro Cultural Rector Ricardo Rojas
Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil
Universidad de Buenos Aires

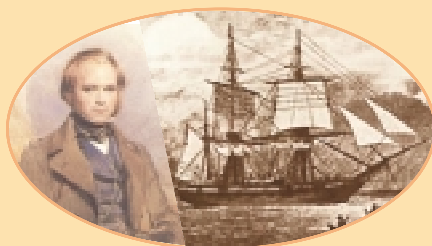
Colección: "La ciencia, una forma de leer el mundo"
La Campaña Nacional de Lectura agradece la colaboración de Horacio Tignanelli para esta colección.

Equipo de Campaña Nacional de Lectura
Coordinación editorial: Guadalupe Nava - Comunicación: Daniela Rowensztein - Diseño gráfico: Micaela Bueno, Juan Salvador de Tullio - Administración: Alejandra Arnau, Carolina Loguzzo y Cinthia Ordoñez
Pizzurno 935. (C1020ACA) Ciudad de Buenos Aires. Tel: (011) 4129 1075
campnacionaldelectura@me.gov.ar - www.me.gov.ar/lees

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2005 - República Argentina

Charles Darwin
El naturalista del Beagle

Eduardo Wolovelsky



Un tormentoso día del mes de octubre de 1836, llegaba a los muelles del puerto de Falmouth, Inglaterra, el bergantín *Beagle*.

Cinco años atrás un joven, Charles Robert Darwin, abordaba ese hermoso barco para viajar como naturalista. Su trabajo consistiría en estudiar y recoger muestras de plantas y animales que pudiese encontrar en los diferentes lugares que el *Beagle* visitase durante su travesía.

Sin duda el viaje resultó fascinante. Probablemente a nosotros también nos hubiese entusiasmado dar la vuelta al mundo, conocer gentes nuevas, comer sabrosas y originales comidas y observar seres vivos hasta entonces desconocidos, sorprendentes por sus nuevas y extrañas formas.

Para Charles Darwin el viaje en el *Beagle* fue el hecho más importante de su vida.

En aquella travesía realizó muchas observaciones y recogió ejemplares de plantas y animales con los que organizó numerosas colecciones. También encontró gran cantidad de fósiles, que son restos de seres vivos de épocas pasadas.

Cuando regresó a Inglaterra, con la experiencia de su viaje en la mente, Darwin se dedicó, durante varios años, a escribir el que sería uno de los más importantes libros científicos de la época: *El origen de las especies*. En ese libro, Darwin explica cómo, con el paso del tiempo, los diferentes grupos de seres vivos cambian o evolucionan. En el curso de esta historia de cambio de las especies a traves del tiempo, se fue originando toda la diversidad de seres vivos que hoy pueblan la Tierra. En el proceso de la evolución, mientras algunas formas vivas se extinguen, otras cambian tanto que originan nuevas especies descendientes. Los dinosaurios, por ejemplo, se extinguieron hace 65 millones de años sin dejar especies descendientes, a excepción de un grupo particular que, posiblemente, sea el antepasado de todas las aves actuales.

Darwin también observó que nosotros, los seres humanos, tenemos un gran parecido con los chimpancés. Este parecido no es casual, sino que es una prueba de que tanto ellos como nosotros compartimos un antepasado común. En este sentido decimos que el hombre desciende del mono... pero, por cierto, no de los monos actuales, sino de aquel pariente a partir del cual evolucionamos tanto los humanos como los chimpancés.

Tal vez te interesa saber cómo fue que Darwin llegó a embarcar para realizar tan apasionante viaje. Si es así, te invitamos a que sigas leyendo.



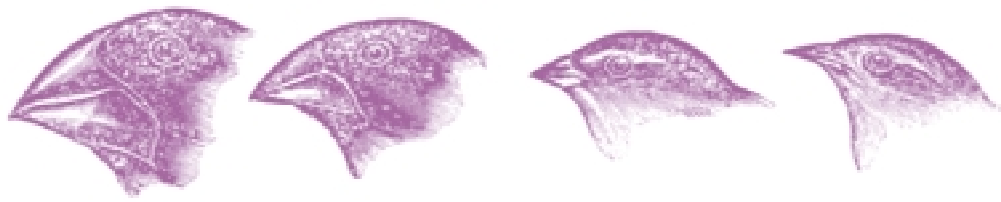
Un joven aficionado a los escarabajos

Charles Darwin nació en Shrewsbury, Inglaterra, el 12 de febrero de 1812. Su madre fue Susan Wedgwood quien murió cuando Charles tenía 8 años y su padre, Robert Warning Darwin, fue un imponente médico de casi dos metros de altura, que llegó a pesar más de 150 kilos.

Aunque su padre eligió cuidadosamente la escuela a la que asistiría Charles, a este nunca le entusiasmó demasiado lo que se estudiaba en el aula. Sin embargo el joven Charles era inquieto y curioso y no perdía oportunidad de observar y coleccionar toda clase de elementos: hojas, raíces, monedas e insectos, en particular amaba los escarabajos así como cazar aves.

Así lo cuenta Darwin

...“Pero durante el tiempo que pasé en Cambridge no me dediqué a ninguna actividad con tanta ilusión, ni ninguna me procuró tanto placer como la de coleccionar escarabajos. Lo hacía por la mera pasión de coleccionar, ya que no los disecaba y raramente comparaba sus caracteres externos con las descripciones de los libros, aunque, de todos modos, los clasificaba. Voy a dar una prueba de mi entusiasmo: un día, mientras arrancaba cortezas viejas de árboles, vi dos raros escarabajos y tomé uno con cada mano; entonces vi a un tercero de otra clase, que no me podía permitir perder, así que metí en la boca el que sostenía con la mano derecha. Pero ¡ay!, expulsó un fluido intensamente ácido que me quemó la lengua, por lo que me vi forzado a escupirlo, perdiendo este escarabajo, y también el tercero.»



Mientras asistía a la escuela, se entusiasmó con el laboratorio que su hermano mayor armó en un galpón y decidió colaborar con él haciendo experiencias químicas.

Intranquilo por el futuro, su padre lo obligó a la edad de 16 años a inscribirse en la universidad para estudiar medicina. Poco interesado en estos saberes, soportó dos años y finalmente abandonó sus estudios. Sin embargo el viejo doctor no se daría por vencido tan fácilmente y sugirió al indomable Darwin que estudiase para ser sacerdote en la muy reconocida Universidad de Cambridge.

Pasó tres años en la universidad poco concentrado en sus estudios. Su imaginación volaba hacia otros horizontes. Leyó un libro de Alexander Von Humboldt, un gran naturalista alemán que exploró el Amazonas, que estimuló sus deseos de viajar. Además se hizo de amigos muy interesantes, solo que estos estaban preocupados por temas que poco tenían que ver con los estudios de Darwin.

Dos de ellos fueron fundamentales en su vida. Uno fue Adam Sedgwick, de quien aprendió geología, la ciencia que estudia la estructura de nuestro planeta. El otro fue John Henslow, investigador y profesor preocupado por el conocimiento de las plantas. Fue el botánico Henslow quien vio en Darwin a un joven talentoso para el estudio del mundo natural, por lo cual lo propuso para que viaje en el *Beagle*. Allí podría estudiar los animales, las plantas y las características de los territorios que visitase a lo largo del viaje. Sin embargo, pronto aparecieron los infaltables problemas.



John Stevens Henslow (1796-1861)



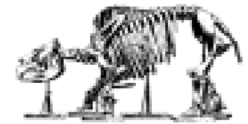
Adam Sedgwick (1785-1873)

Darwin en territorio argentino

El tres de agosto de 1833 el *Beagle* llegó a la desembocadura del río Negro. Fue el comienzo de una serie de extensas incursiones de Darwin en territorio argentino donde encontró fósiles de diferentes mamíferos extintos.



Reconstrucción del aspecto externo de un ejemplar de *Mastodonte*.



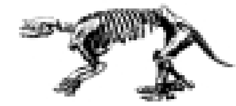
Fósil de *Toxodonte*, reconstruido.



Fósil de *Gliptodonte*, reconstruido.

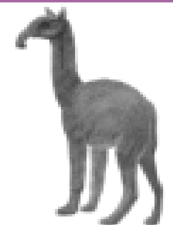


Fósil de *Megaterio*, reconstruido.



Fósil de *Mylodonte*, reconstruido.

En Puerto San Julián, en un légamo rojo que cubre la grava de la llanura, de 27 metros de altitud, encontré medio esqueleto del Macrauchenia Patachonica*, notable cuadrúpedo, tan grande como un camello.*
Charles Darwin



Reconstrucción del aspecto externo de un ejemplar de *Macrauchenia*.

En este mapa se muestran de manera aproximada las zonas en donde Darwin encontró restos fósiles de diferentes mamíferos.

El padre, el tío y un capitán al que no le gustaba la nariz

Darwin se entusiasmó con la propuesta de Henslow de viajar en el *Beagle*. Sin embargo, su padre se opuso con firmeza y resolución. ¿Qué ventajas podía obtener Charles de semejante viaje? Ya bastante dolores de cabeza le había dado. No obstante, ante la insistencia de su hijo le propuso la siguiente solución: si encontraba al menos una persona que resultase confiable, y esta persona le sugería que era bueno aceptar el viaje en el *Beagle*, entonces él, Robert Warning Darwin, le permitiría vivir la aventura de recorrer el mundo en aquel buque. En esas circunstancias, Charles descubrió qué bueno que es tener un tío sensato a quien recurrir.

Por suspuesto sin pensarlo dos veces el joven Darwin se acercó al tío Jossiah Wedgood para que diera su opinión. Finalmente el corpulento padre aceptó las razones del tío Joss y Charles Darwin pudo comenzar a imaginar la travesía por el océano. Pero aun había otro obstáculo que superar.

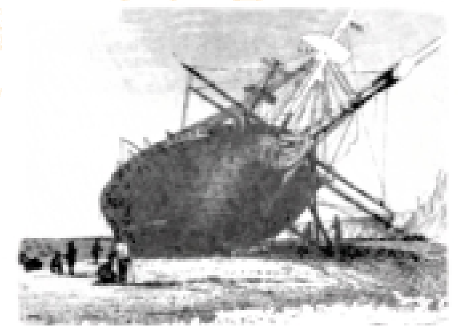
Robert Fitz Roy.

El capitán del barco, Robert Fitz Roy, creía, como muchos en su época, que el aspecto físico de un hombre mostraba características de su personalidad. (En particular analizaban con sumo cuidado la forma de la nariz).

Fitz Roy decidió que la nariz de Darwin correspondía a la de un hombre que no iba a soportar las dificultades de un viaje tan largo por el extenso mar. Aquí Darwin no tenía mucho para hacer. Por suerte Fitz Roy no creyó que la forma de la nariz fuese algo tan importante como para no permitirle a Darwin viajar.

Efectivamente la forma de la nariz no era tan relevante. Había otras cuestiones en la que ambos hombres, Fitz Roy y Darwin, no se pondrían de acuerdo. Ya en el *Beagle* ambos tuvieron una importante discusión en la que el joven naturalista mostró estar en contra de la esclavitud, mientras que el temperamental capitán defendía el derecho a tener esclavos.

Charles Robert Darwin.



Reparación del Beagle a orillas del río Santa Cruz.

Itinerario del Beagle.

Brasil, Argentina, Chile y las Islas Galápagos fueron algunos de los lugares en donde Darwin pudo realizar interesantes observaciones y recoger las plantas, animales y fósiles que lo llevarían, con el tiempo, a proponer la idea de la evolución por la cual podemos afirmar que los seres vivos que habitan hoy la Tierra derivan de diferentes formas vivas que la habitaron en otros tiempos.



Eduardo Wolovelsky



Biólogo egresado de la Universidad de Buenos Aires. Dirigió diferentes programas relacionados con la enseñanza de las ciencias.
Actualmente coordina en el centro cultural Rector Ricardo Rojas (UBA) el proyecto Nautilus de comunicación y reflexión sobre la ciencia. Es director de la revista Nautilus.

Pablo Bolaños es artista plástico y gráfico. Desde 2001, es el responsable de la concepción visual del proyecto Nautilus, comunicación y reflexión sobre la ciencia, Universidad de Buenos Aires.

Si tenés ganas de saber más sobre esta u otras historias sobre la ciencia, escribí a Proyecto Nautilus: divulgacion@rec.uba.ar o Av. Corrientes 2038 (C1045AAP) Ciudad de Buenos Aires. www.proyectonautilus.com.ar





Títulos que integran esta colección

El argonauta argentino y el secreto de su alfombra
La mirada del lince
¿Vampiros en Valaquia?
El guiso fantasmagórico
Los nombres del cielo
El primer astrónomo criollo
¡Que viva el Coyote!
Charles Darwin El naturalista del Beagle



PRESIDENCIA *de la* NACIÓN

MINISTERIO *de*
EDUCACIÓN
CIENCIA *y* TECNOLOGÍA

secyt
SECRETARIA DE
Ciencia, Tecnología e
Innovación productiva

